

PATENT APPLICATION

re Application of:

Examiner: Not Yet Known

KAZUHIKO HASEGAWA ET AL.

Group Art Unit: 2621

Application No.: 10/023,666

Filed: December 21, 2001

For: DUPLEX IMAGE
READING APPARATUS

March 25, 2002

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

MAR 29 2004

Technology Center 2600

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under the International Convention and all rights to which they are entitled under 35 U.S.C. § 119, enclosed are the certified copies of the following Japanese Priority Applications:

400971/2000 filed on December 28, 2000


12215/2001 filed on April 20, 2001001

199560/2001 filed on June 29, 2001

369214/2001 filed on December 3, 2001

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicants

Registration No. 28, 296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

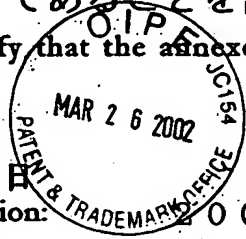
NY_MAIN 248234 v 1

CT 16137 US / K
10/023, 6.66

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office



出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年12月28日

出 願 番 号
Application Number: 特願2000-400971
[ST.10/C]: [JP2000-400971]

出 願 人
Applicant(s): キヤノン株式会社

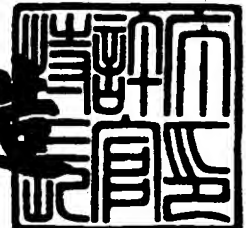
RECEIVED
MAR 29 2002
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4262012

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 両面画像読取装置

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 長谷川 和彦

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100067541

【弁理士】

【氏名又は名称】 岸田正行

【選任した代理人】

【識別番号】 100108361

【弁理士】

【氏名又は名称】 小花弘路

【選任した代理人】

【識別番号】 100104628

【弁理士】

【氏名又は名称】 水本敦也

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 044716

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】	明細書	1
【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【ブルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 両面画像読取装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿搬送手段によりシート原稿を読取領域に搬送する搬送路と、前記搬送路の読取領域に前記シート原稿の搬送面にそれぞれ対応して配置した第 1 および第 2 の読取手段とを有し、前記第 1 および第 2 の読取手段は、それぞれ前記シート原稿の搬送面を挟んだ両側に読取部に対して読取の色基準となる色基準部を対向配置した構成の両面画像読取装置において、

前記第 1 および第 2 の読取手段は、前記読取部と前記色基準部のいずれか一方を前記読取部の画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に支持したことを特徴とする両面画像読取装置。

【請求項 2】 前記第 1 の読取手段は、装置本体に対して読取部を固定支持し、前記第 2 の読取手段は、読取部を画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に支持し、シート原稿を前記第 1 の読取手段の画像読取面へ向けて付勢するよう前記第 1 の読取手段の色基準部を画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に設け、前記第 2 の読取手段の色基準部を前記第 1 の読取手段の画像読取面と略同一面で固定し、前記第 2 の読取手段の画像読取面が前記第 2 の読取手段の色基準部に当接するように付勢したことを特徴とする請求項 1 に記載の両面画像読取装置。

【請求項 3】 前記第 1 の読取手段の色基準部は、前記シート原稿の搬送面の上方に設けたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の両面画像読取装置。

【請求項 4】 前記第 2 の読取手段の色基準部は、前記第 1 の読取手段の読取部を支持する支持手段に一体的に構成されていることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の両面画像読取装置。

【請求項 5】 前記第 2 の読取手段の読取部は、可撓性の弾性部材によって支持されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の両面画像読取装置。

【請求項 6】 前記可撓性の弾性部材は、前記第 2 の読取手段の読取部の読取面と略同一面で連結されていることを特徴とする請求項 5 に記載の両面画像読

取装置。

【請求項 7】 前記可撓性の弾性部材は、装置本体のグランドに連結された導電性の板バネであることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の両面画像読取装置。

【請求項 8】 前記第 2 の読取手段は、前記第 1 の読取手段に対してシート原稿の搬送方向下流側に配置したことを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の両面画像読取装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿搬送手段によって搬送される原稿の、両面の画像を読み取る両面画像読取装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、両面画像読取装置では、特開 2000-115452 号公報に記載されているように、曲折した搬送路のそれぞれの面に、2 つの画像読取手段を固定配置するよう構成されたものが提案されている。

【 0 0 0 3 】

また、特開平 10-190938 号公報に記載されているように、2 つの画像読取手段をほぼ相対する位置に配置し、一方の画像読取手段を固定とし、他方の画像読取手段を固定された画像読取手段へ付勢するよう構成されたものが提案されている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記した前者の従来例（特開 2000-115452 号公報）では、2 つの画像読取手段の位置関係が原稿の搬送性能に大きく関わっており、特に 2 つの画像読取面が平行でなく傾いた場合、原稿がスムーズに搬送されず、ジャムを引き起こすといった不都合があった。そして、それを回避するためには、部品の寸法精度を厳しくしたり、調整機構を設けるといった手段が必要となり、コストアップの原因となっていた。

【0005】

また、上記後者の従来例（特開平10-190938号公報）では、その構造上、ファクシミリやイメージスキャナといった画像読取装置に使用されており、コンタクトイメージセンサに代表される汎用的な画像読取手段を使うことができない。そのため専用の画像読取手段を作製する必要があるが、それは多大なコストアップを招くことになる。

【0006】

本出願に係る発明の目的は、安価な読取手段を使用して、安定した搬送性能と高画質の両面読取性能を備えた両面画像読取装置を、安価に提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

第1の発明は、原稿搬送手段によりシート原稿を読取領域に搬送する搬送路と、前記搬送路の読取領域に前記シート原稿の搬送面にそれぞれ対応して配置した第1および第2の読取手段とを有し、前記第1および第2の読取手段は、それぞれ前記シート原稿の搬送面を挟んだ両側に読取部に対して読取の色基準となる色基準部を対向配置した構成の両面画像読取装置において、前記第1および第2の読取手段は、前記読取部と前記色基準部のいずれか一方を前記読取部の画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に支持したことを特徴とする両面画像読取装置にある。

【0008】

第2の発明は、上記第1の発明で、前記第1の読取手段は、装置本体に対して読取部を固定支持し、前記第2の読取手段は、読取部を画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に支持し、シート原稿を前記第1の読取手段の画像読取面へ向けて付勢するよう前記第1の読取手段の色基準部を画像読取面に対して略垂直方向に移動可能に設け、前記第2の読取手段の色基準部を前記第1の読取手段の画像読取面と略同一面で固定し、前記第2の読取手段の画像読取面が前記第2の読取手段の色基準部に当接するように付勢したことを特徴とする。

【0009】

第 3 の発明は、上記いずれかの発明で、前記第 1 の読取手段の色基準部は、前記シート原稿の搬送面の上方に設けたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

第 4 の発明は、上記いずれかの発明で、前記第 2 の読取手段の色基準部は、前記第 1 の読取手段の読取部を支持する支持手段に一体的に構成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

第 5 の発明は、上記いずれかの発明で、前記第 2 の読取手段の読取部は、可撓性の弾性部材によって支持されていることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

第 6 の発明は、上記第 5 の発明で、前記可撓性の弾性部材は、前記第 2 の読取手段の読取部の読取面と略同一面で連結されていることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

第 7 の発明は、上記第 5 または第 6 の発明で、前記可撓性の弾性部材は、装置本体のグランドに連結された導電性の板バネであることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

第 8 の発明は、上記いずれかの発明で、前記第 2 の読取手段は、前記第 1 の読取手段に対してシート原稿の搬送方向下流側に配置したことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

（第 1 の実施の形態）

以下、本発明の第 1 の実施の形態を、図 1 ないし図 3 に基づいて説明する。

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態を表すファクシミリ装置の斜視図である。

図 1 において、ファクシミリ装置 1 は、原稿 S を読み取るための読取部 11 と、読取部 11 で読み取った画像や受信画像を記録紙に記録するための記録部 21 と、ユーザが操作するための操作部 31 と、送受信やコピー動作の制御を行う図示せぬ制御部によって構成されている。そして、本発明の両面画像読取装置は、読取部 11 に適用されている。

【 0 0 1 6 】

図2は、両面画像読取装置を適用した読取部11の断面図で、同図に沿って、読取部11の構成および動作を説明する。

【 0 0 1 7 】

オペレータが原稿Sを原稿台111にセットする。この時、原稿Sの先端位置が原稿ストッパ112によって規制される。原稿Sがセットされると、原稿有無センサ113がそれを検知する。

【 0 0 1 8 】

オペレータが操作部31から読取開始を指示すると、表面読取部123（第1の読取手段）が対向配置された表面白基準124（可動白基準）を読み取って表面の白基準値に設定し、裏面読取部125（第2の読取手段）が対向配置された裏面白基準126（固定白基準）を読み取って裏面の白基準値に設定する。表面白基準とは、読取手段の色基準となる白色で、本実施の形態では白色のシート部材を示す。

【 0 0 1 9 】

図示せぬ駆動部が回転し、原稿ストッパ112が解除され、ピックアップローラ114が原稿Sを装置内部へ送り込む。

【 0 0 2 0 】

分離ローラ115および逆転ローラ116によって原稿Sが1枚ずつに分離され、最上位の原稿Sが上搬送路15に沿って搬送される。原稿フィードセンサ117が原稿Sの先端を検知すると、ピックアップローラ114による送り込みが解除される。分離された原稿Sが、引抜きローラ118および引抜きローラ118に向けて付勢された引抜きコロ119によって、U字形搬送路16へ搬送される。

【 0 0 2 1 】

搬送ローラ120および搬送ローラ120に向けて付勢された搬送コロ121によって、原稿Sが下搬送路17に沿って搬送される。

【 0 0 2 2 】

原稿エッジセンサ122が原稿Sの先端を検知すると、そこから所定量搬送したところで表面読取部123による表面画像情報の読み取りを開始し、それより所定量遅れて裏面読取部125による裏面画像情報の読み取りを開始する。原稿エッジセンサ122が原稿Sの後端を検知すると、そこから所定量搬送したところで表面読取

部123による表面画像情報の読み取りを終了し、それより所定量遅れて裏面読取部125による裏面画像情報の読み取りを終了する。

【 0 0 2 3 】

排紙ローラ127および排紙ローラ127に向けて付勢された排紙コロ128が原稿Sを排紙トレイ129へと排出する。

【 0 0 2 4 】

ところで、読取中の原稿Sの後端が分離ローラ115を通過すると、通常は次の原稿Sが連続的に搬送される。しかし、原稿間の摩擦等により、連続的に搬送されない場合がある。このような場合、原稿Sの読取中に原稿フィードセンサ117が原稿Sの後端を検知し、原稿有無センサ113が原稿有りを検知しているにもかかわらず、所定時間経過しても次の原稿Sの先端が原稿フィードセンサ117によって検知されなければ、ピックアップローラ114による原稿Sの送り込みが再開され、次の原稿Sが搬送されるよう構成されている。

【 0 0 2 5 】

このようにして、原稿有無センサ113が原稿無しを検知するまで同様の読取動作を繰り返す。

【 0 0 2 6 】

次に、読取部11のユニット構成について説明する。

【 0 0 2 7 】

図2において、読取部11は、上搬送ガイドユニット12、中搬送ガイドユニット13、下搬送ガイドユニット14で構成されている。

【 0 0 2 8 】

上搬送ガイドユニット12は、前述した原稿ストッパ112、原稿有無センサ113、ピックアップローラ114、分離ローラ115、原稿フィードセンサ117、引抜きコロ119が、上搬送路15およびU字形搬送路16の一部を構成する上搬送フレーム130に取り付けられ、上搬送カバー131によって蓋がされるよう構成されている。

【 0 0 2 9 】

中搬送ガイドユニット13は、前述した逆転ローラ116、引抜きローラ118、搬送コロ121、表面白基準124、裏面読取部125、排紙コロ128が、U字形搬送路16の一

部および下搬送路17を構成する中搬送フレーム132に取り付けられ、上搬送路15およびU字形搬送路16の一部を構成する中搬送カバー133によって蓋がされるよう構成されている。

【0030】

下搬送ガイドユニット14は、前述した搬送ローラ120、原稿エッジセンサ122、表面読取部123、裏面白基準126、排紙ローラ127が下搬送フレーム134に取り付けられ、U字形搬送路16の一部および下搬送路17を構成する下搬送カバー135によって蓋がされるよう構成されている。

【0031】

そして、下搬送ガイドユニット14は、ファクシミリ装置1に対して固定的に取り付けられ、上搬送ガイドユニット12および中搬送ガイドユニット13は、下搬送ガイドユニット14に対して回転自在に支持されている。

【0032】

次に、本実施の形態の特徴である表面読取部123、表面白基準124、裏面読取部125、裏面白基準126の詳細な構成について、図3の部分拡大図に沿って説明する。

【0033】

同図において、表面読取部123は、コンタクトイメージセンサに代表される汎用的な読取手段であり、画像読取面123aを規定するコンタクトガラス123b上に密着された原稿Sを、光源123cにより照明し、原稿Sからの反射光を短焦点結像レンズ123dにより光電変換素子123eに結像し、光電変換素子123eが原稿Sの画像情報である光信号を電気信号に変換して読取を行う。

【0034】

そして、コンタクトガラス123b、光源123c、短焦点結像レンズ123dおよび光電変換素子123eはセンサ筐体123fに一体的に収納されており、さらに、センサ筐体123fは、画像読取面123aが搬送ローラ120の原稿挟持点Aと排紙ローラ127の原稿挟持点Bを結んだ平面と略同一になるよう、表面読取部ホルダ136によって固定支持されている。

【0035】

表面白基準124は、固定された取付板124aと、取付板124aに上流側が貼り付け

られた白色の可撓性シート材124bと、可撓性シート材124bの下流側自由端に貼り付けられた金属板124cから構成されており、金属板124cの自重によって原稿Sを表面読取部123の画像読取面123aに付勢するよう構成されている。

【 0 0 3 6 】

裏面読取部125は、表面読取部123と同様にコンタクトイメージセンサに代表される汎用的な読取手段であり、画像読取面125aを規定するコンタクトガラス125b上に密着された原稿Sを、光源125cにより照明し、原稿Sからの反射光を短焦点結像レンズ125dにより光電変換素子125eに結像し、光電変換素子125eが原稿Sの画像情報である光信号を電気信号に変換して読取を行う。

【 0 0 3 7 】

そして、コンタクトガラス125b、光源125c、短焦点結像レンズ125dおよび光電変換素子125eはセンサ筐体125fに一体的に収納されており、さらに、センサ筐体125fは、中搬送フレーム132に対し回転自在に支持された裏面読取部ホルダ137に取り付けられ、自重によって画像読取面125aが裏面白基準126に付勢されるよう構成されている。

【 0 0 3 8 】

ここで、裏面読取部125の可動範囲は原稿Sの厚さ+ α 程度の微小範囲で十分であり、その範囲内では画像読取面125aに対し略垂直方向へ変位するといえる。

【 0 0 3 9 】

なお、図4に示すように、裏面読取部125を中搬送フレーム132に対し、画像読取面125aに対して直交する方向にスライドするよう構成し、画像読取面125aに対して完全に垂直方向へ変位するよう構成することも可能である。

【 0 0 4 0 】

裏面白基準126は、表面読取部ホルダ136と一体構成された裏面白基準貼付部126aに白色の可撓性シート材126bが貼り付けられ、裏面読取部125の画像読取面125aの当接する面が、表面読取部123の画像読取面123aと略同一、すなわち搬送ローラ120の原稿挟持点Aと排紙ローラ127の原稿挟持点Bを結んだ平面と略同一になるよう構成されている。

【 0 0 4 1 】

このような構成とすることにより、表面読取部123と裏面白基準126は高精度で位置決めすることが可能であり、それはすなわち、何ら複雑な機構や調整をすることなく、表面読取部123の画像読取面123aと裏面読取部125の画像読取面125aを高精度で略同一面に構成できることを意味する。

【0042】

以上のような構成によって、原稿Sはジャム等の搬送不良を起こすことなく搬送され、表面読取部123の画像読取面123aと裏面読取部125の画像読取面125aを両面共に原稿Sと確実に密着させることができ、焦点ズレなどの読取不良を起こすことなく読み取ることができるようになる。

【0043】

なお、本実施の形態では裏面読取部125を自重により裏面白基準126へ付勢する構成としたが、裏面読取部125の重量によってはバネ等で付勢力を調整しても、同様の効果が得られることはいうまでもない。

【0044】

(第2の実施の形態)

図5は、本発明の第2の実施の形態を表す裏面読取部125の部分拡大図である。

【0045】

同図において、裏面読取部125のセンサ筐体125fは、図示せぬ装置本体のグランドに連結された導電性の板バネ138によって画像読取面125aに対し略垂直方向へ変位可能に弾性的に支持され、画像読取面125aが裏面白基準126に付勢されるよう構成されている。

【0046】

このような構成とすることにより、図3および図4で示すような支持方法に比べて嵌合部の取付ガタがないため、裏面読取部125が搬送方向にずれることがなく、高解像度の読み取りが行える。

【0047】

さらに、画像読取面125aと原稿Sとの摩擦により静電気が発生するが、装置本体のグランドに連結された導電性の板バネ138で裏面読取部125を支持したことにより、他の部品を追加することなく裏面読取部125に蓄積される静電気を装置本体

のグランドへ逃がすことができ、コストダウンを図ることができる。

【 0 0 4 8 】

(第 3 の実施の形態)

図7は、本発明の第3の実施の形態を表す裏面読取部125の部分拡大図である。

【 0 0 4 9 】

同図において、裏面読取部125のセンサ筐体125fは、図示せぬ装置本体のグランドに連結された導電性の板バネ139によって画像読取面125aに対し略垂直方向へ変位可能に弾性的に支持され、画像読取面125aが裏面白基準126に付勢されるよう構成されている。

【 0 0 5 0 】

そして、板バネ139は画像読取面125aと略同一面で連結支持されているので、以下効果が得られる。

【 0 0 5 1 】

すなわち、原稿Sを搬送する際に、画像読取面125aと原稿Sとの摩擦により搬送方向下流側に向かって摩擦力Fが発生するが、通常、この摩擦力Fは小さいため、裏面読取部125に対する影響はほとんどない。

【 0 0 5 2 】

しかし、静電気等の影響で摩擦力Fが異常に大きくなることもある。

【 0 0 5 3 】

この場合、図6に示す第2の実施の形態の構成では、画像読取面125aを搬送方向に移動させるようなモーメントが発生し、板バネ138が撓んで読取位置がずれることも考えられるが、本第3の実施の形態では板バネ139が画像読取面125aと略同一面で連結支持されているため、画像読取面125aを搬送方向に移動させるようなモーメントは発生しない。

【 0 0 5 4 】

したがって、画像読取面125aに作用する摩擦力Fによって板バネ139が撓み、読取位置がずれるという不具合はなく、高解像度の読み取りが行える。

【 0 0 5 5 】

【発明の効果】

以上説明したように、本出願に係る第1から第8の発明によれば、コンタクトイメージセンサに代表される汎用的で安価な読取手段を使用し、原稿を安定して搬送することができ、焦点ズレなどの読取不良がない高画質の両面読み取りを行うことができる両面画像読取装置を、安価に提供することが可能となる。

【0056】

また、第4～第7の発明によれば、さらに以下効果が得られる。

【0057】

本出願に係る第4の発明によれば、何ら複雑な機構や調整をすることなく、第1の読取手段の画像読取面と第2の読取手段の画像読取面を、高精度で略同一面に構成することができ、コストダウンを図ることができる。

【0058】

本出願に係る第5の発明によれば、第2の読取手段の取付ガタをなくし、原稿搬送時における第2の読取手段のズレを防止することにより、高解像度の読み取りを行うことが可能となる。

【0059】

本出願に係る第6の発明によれば、第2の読取手段に働く摩擦力によるモーメントをなくし、原稿搬送時における第2の読取手段のズレを防止することにより、高解像度の読み取りを行うことが可能となる。

【0060】

本出願に係る第7の発明によれば、他の部品を追加することなく第2の読取手段に蓄積される静電気を装置本体のグランドへ逃がすことができ、コストダウンを図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態を表すファクシミリ装置の斜視図

【図2】

図1の読取部の断面図

【図3】

図1の読取部の部分拡大図

【図 4】

第1の実施の形態の変形例を示す読取部の部分図

【図 5】

本発明の第2の実施の形態を表す読取部の部分拡大図

【図 6】

本発明の第2の実施の形態の変形例を表す読取部の部分図

【図 7】

本発明の第3の実施の形態を表す読取部の部分拡大図

【符号の説明】

123 : 表面読取部 (第1の読取手段)

124 : 表面白基準 (色基準部)

125 : 裏面読取部 (第2の読取手段)

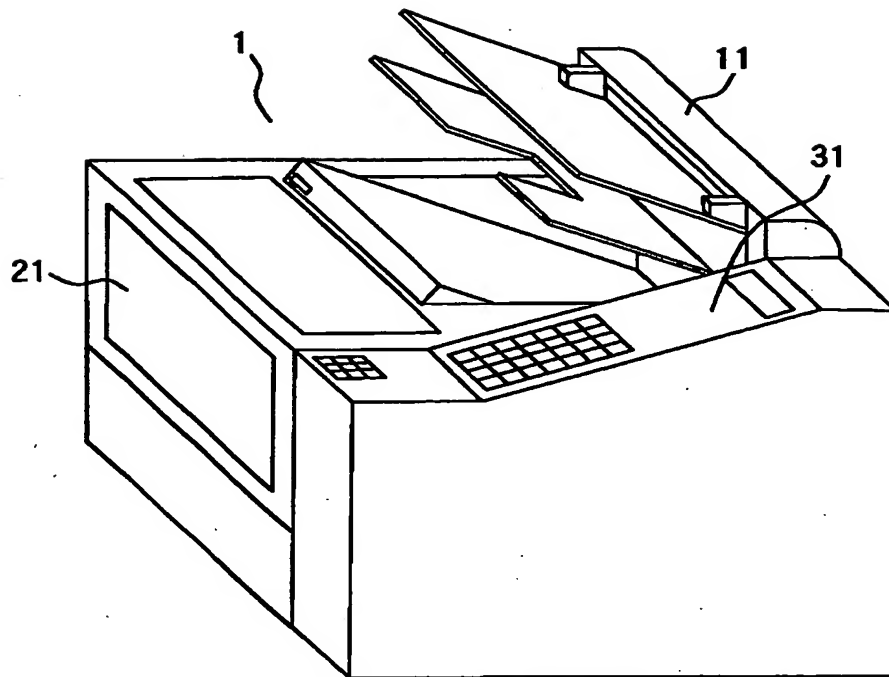
126 : 裏面白基準 (色基準部)

136 : 表面読取部ホルダ (支持手段)

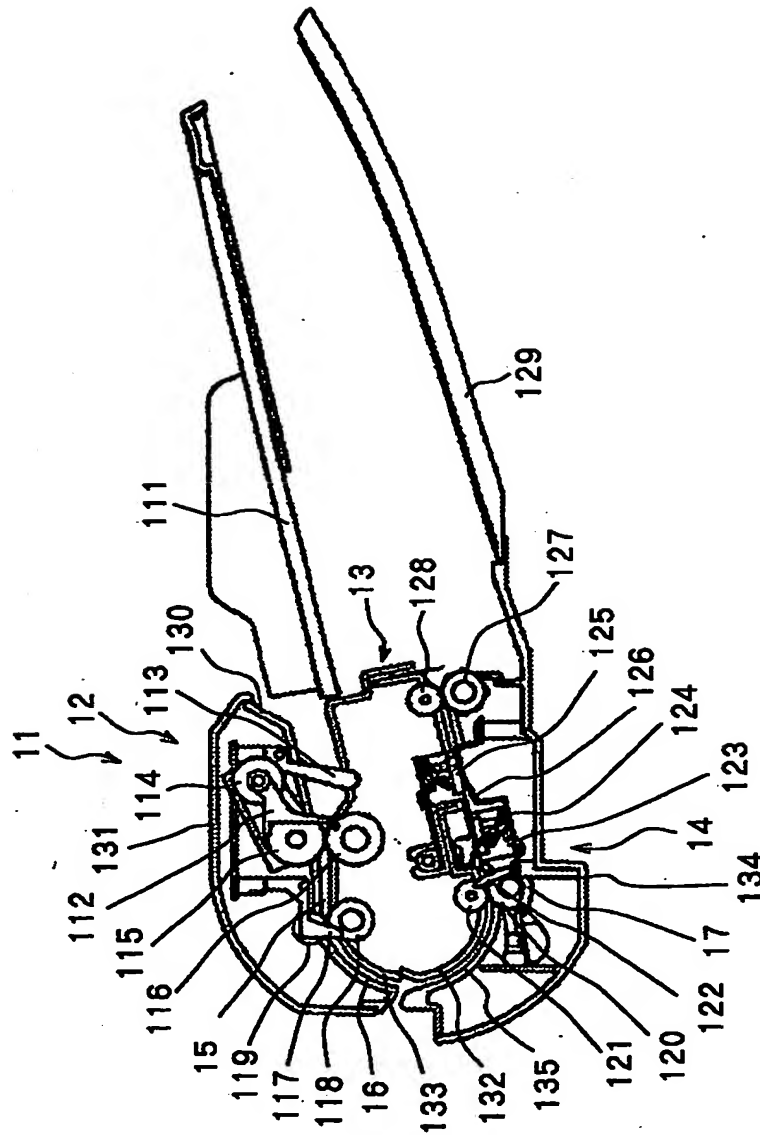
138、139 : 板バネ (弾性部材)

【書類名】 図面

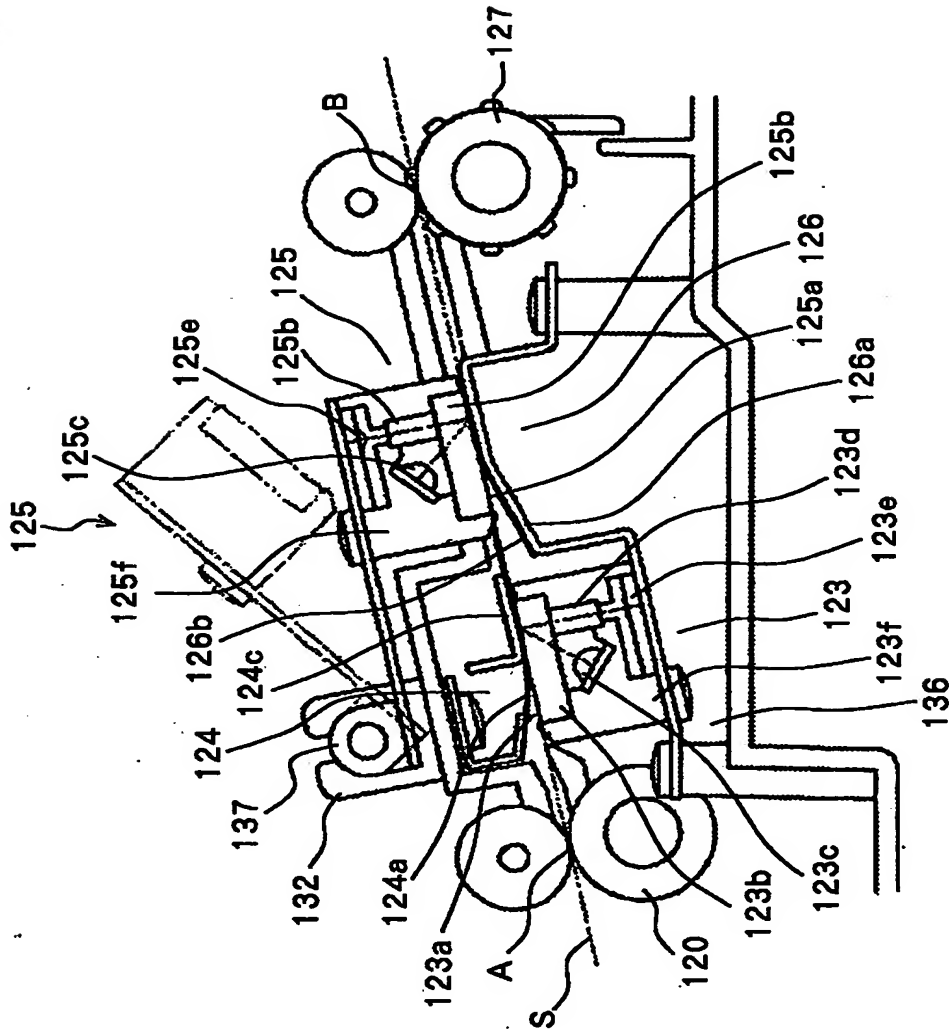
【図 1】



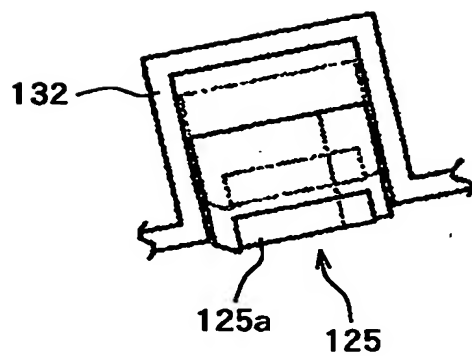
【図 2】



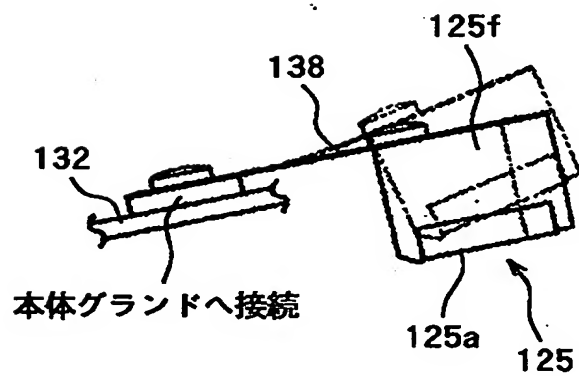
【図3】



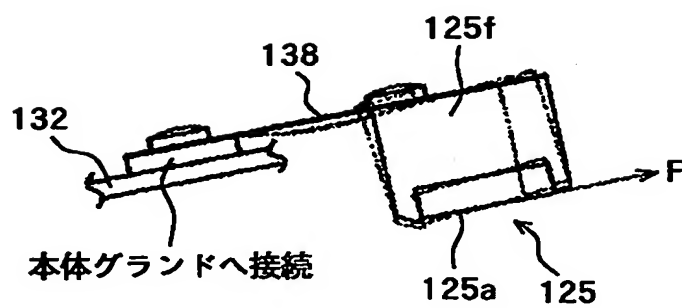
【図 4】



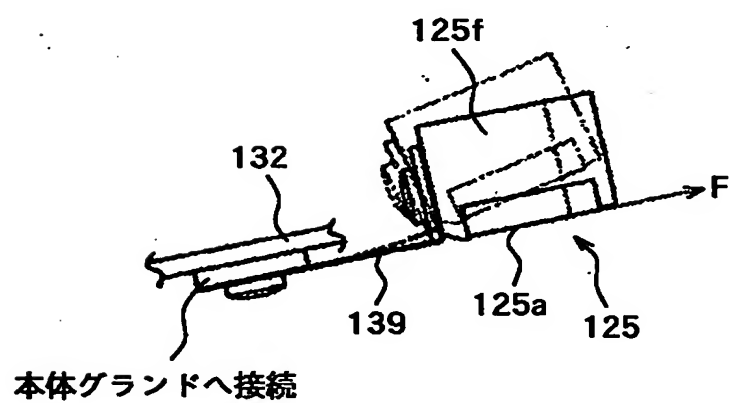
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 安価な読取手段を用いて安定した搬送性能と高画質の両面読取性能を備えた両面画像読取装置を提供する。

【解決手段】 両面画像読取領域において、原稿第 1 の読取部123と第 2 の読取部125とを搬送方向の上流側から下流側に並べて配置し、第 1 の読取部123は固定とし、第 2 の読取部125は読取面に対して略垂直方向に可動とする一方、第 1 の読取部123に対向する第 1 の白基準124を第 1 読取部の読取面に対して略垂直方向に可動とし、第 2 の読取部125に対向する第 2 の白基準126を固定とした。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-400971
受付番号	50001701902
書類名	特許願
担当官	佐藤 一博 1909
作成日	平成13年 1月29日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キャノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100067541
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内2丁目6番2号 丸の内八重洲ビル424号 輝特許事務所
【氏名又は名称】	岸田 正行

【選任した代理人】

【識別番号】	100108361
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内2-6-2 丸の内八重洲ビル424号 輝特許事務所
【氏名又は名称】	小花 弘路

【選任した代理人】

【識別番号】	100104628
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内2丁目6番2号 丸の内八重洲ビル424号 輝特許事務所
【氏名又は名称】	水本 敦也



特2000-400971

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社